

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) EP 0 807 449 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
19.11.1997 Bulletin 1997/47

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A61M 25/02

(21) Numéro de dépôt: 96203123.3

(22) Date de dépôt: 07.11.1996

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE DK ES FI GB GR IE IT LI LU MC NL  
PT SE

(30) Priorité: 15.05.1996 FR 9606329

(71) Demandeur: Vogel, Denise  
65000 Tarbes (FR)

(72) Inventeur: Vogel, Denise  
65000 Tarbes (FR)

(74) Mandataire: Schlawick, Yvan  
8, rue Théophile Gautier  
65000 Tarbes (FR)

(54) Pansement protecteur pour cathéters profonds et son nécessaire hygiénique

(57) L'invention concerne un pansement protecteur pour cathéters profonds du type de ceux utilisés en dialyse et comportant deux embouts 300a et 300b débouchant à l'extérieur de la peau. Ce pansement est remarquable en ce qu'il est constitué d'une poche 100 ouverte

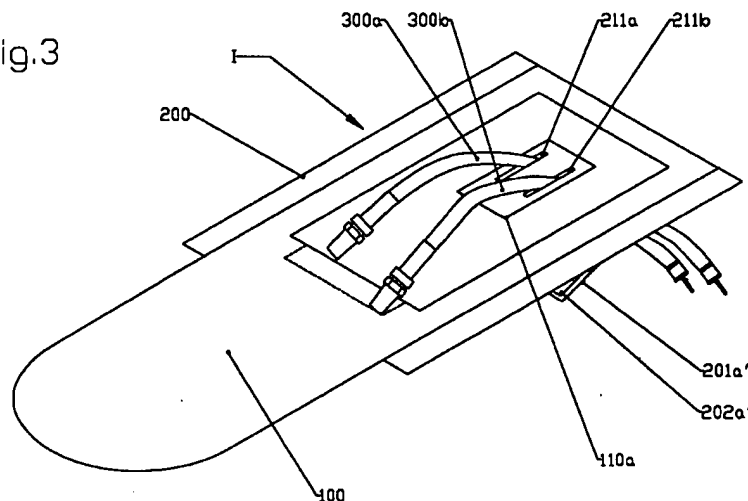
d'une fenêtre 110a pour recevoir lesdits embouts de cathéter 300a et 300b et aménagée d'un moyen d'adhésion 200 de la poche 100 à la peau du patient

disposé au moins autour de ladite fenêtre 110a, afin de rendre hermétique la poche 100 appliquée sur la peau avec les deux embouts de cathéter 300a et 300b emprisonnés à l'intérieur.

L'invention concerne également un nécessaire hygiénique de pansement protecteur pour personnel soignant;

Applications : soins de personnes dialysées.

Fig.3



EP 0 807 449 A1

## Description

La présente invention a trait au domaine médical et/ou sanitaire et concerne plus précisément un pansement protecteur pour les cathéters profonds, adapté aux traitements ambulatoires.

Le cathéter ou sonde désigne un tuyau mince, de préférence en plastique, souple et susceptible d'être introduit dans l'organisme (par exemple une veine ou une artère) pour l'explorer ou pour y intervenir. L'introduction du cathéter dans un conduit appelée "cathétérisme" est une intervention délicate qui nécessite en outre de la part du personnel médical soignant, un respect de règles sanitaires et hygiéniques draconiennes afin de prévenir tout risque d'infection du patient.

Les cathéters visés par le pansement protecteur de l'invention sont ceux du type portés en permanence par des patients dialysés, qui débouchent à l'extérieur de la peau et qui sont généralement au nombre de deux dont un pour l'aspiration et l'autre pour le retour du liquide dans un circuit extérieur à l'organisme mis en place périodiquement pour séparer ledit liquide des substances toxiques avant de le réinjecter dans l'organisme.

Le port permanent de ce type de cathéter n'est pas sans poser de sérieux problèmes tant pour les dialysés que pour le personnel médical assurant les soins.

En effet, les embouts externes des cathéters peuvent constituer un foyer d'infection pour l'atmosphère, pour le personnel et pour les patients du lieu où sont prodigués les soins. Aussi, il est donc nécessaire, une fois l'intervention de dialyse achevée, de mettre en place un pansement sur les embouts saillants des cathéters de façon à minimiser le risque de contamination du patient, en limitant la durée de l'exposition à l'air libre desdits embouts. Le pansement de protection traditionnel utilisé à l'heure actuelle est encore rudimentaire et met en oeuvre des moyens de fortune souvent improvisés par le personnel soignant qui ne dispose pour l'instant d'aucun dispositif spécifique adapté à ce besoin. Ces moyens de fortune consistent à appliquer des compresses stériles sur les embouts de cathéters et à les maintenir en place plaquées sur la peau à l'aide de rubans adhésifs. Il s'ensuit de nombreux inconvénients et parmi ceux-ci :

- une mise en place longue (de l'ordre de vingt minutes) et très lourde (enrobage des bouchons des embouts par des compresses bétadinées, pose de compresses stériles sur les embouts, et application de rubans adhésifs occlusifs),
- un manque de confort pour le patient ambulateur équipé d'un tel pansement volumineux et inesthétique,
- un risque de contamination de ce pansement non étanche à l'eau ou autre souillure du milieu ambiant environnant,
- un temps important de préparation préalable pour la mise en place du circuit de dialyse puisque, pour dégager les embouts de cathéter pour la con-

nexion, il est indispensable de supprimer le pansement avec toutes les incommodités que cela engendre pour le patient,

- une augmentation du risque d'infection au moment de la connexion du circuit de dialyse sur les deux embouts des cathéters,
- l'impossibilité pour le patient de prendre des douches ou des bains sans risquer d'endommager son pansement,
- etc...

Ce que constatant, la demanderesse a mené des recherches ayant pour objet l'étude d'un pansement d'un type nouveau qui obvie aux inconvénients précités et qui assure la protection hermétique des embouts de cathéters profonds, dans des conditions d'hygiène et de confort satisfaisantes aussi bien pour le patient que pour le personnel soignant, tout en favorisant une large diffusion d'un tel pansement en veillant à son moindre prix de revient par une fabrication en série industrielle.

A cet effet, le pansement protecteur de l'invention pour cathéters profonds tels que ceux utilisés en dialyse, est constitué d'une poche ouverte d'une fenêtre pour recevoir les deux embouts de cathéter d'aspiration et de retour et aménagée d'un moyen d'adhésion de la poche à la peau du patient disposé au moins autour de la fenêtre, afin de rendre hermétique la poche appliquée sur la peau avec ses embouts de cathéter emprisonnés.

La présence de cette poche, façonnée dans une matière thermoplastique souple transparente imperméable telle que le polyéthylène agréé médicalement, a pour objet, en position dite d'ouverture de sa fenêtre, d'autoriser le passage des embouts de cathéter à l'intérieur, et en position dite de fermeture, lorsque sa fenêtre est obturée par le moyen d'adhésion assujéti sur la peau autour desdits embouts, d'assurer le cloisonnement étanche de la poche contenant les embouts, préservant ainsi les principes de base de l'hygiène. Un tel pansement a pour avantage de concilier en un seul produit industriel, la protection étanche des embouts de cathéter et le moyen de retenue de la poche sur le corps du patient. Il en découle une réduction non négligeable des temps nécessaires à la mise en place du pansement et à la connexion du circuit de dialyse puisqu'avec le pansement protecteur de l'invention, cette connexion sur les embouts de cathéter peut maintenant être exécutée selon un processus totalement différent, ne nécessitant plus la dépose du pansement. En effet, il suffit de pratiquer une découpe dans la poche sur le pansement en place, notamment dans sa partie opposée à celle où est pratiquée la fenêtre, pour accéder directement auxdits embouts et pour connecter à l'intérieur de la poche, le circuit extérieur de traitement. En outre, ce pansement a des incidences appréciables pour le confort du patient tant sur le plan de l'aisance (la poche souple déformable n'est retenue à la peau que sur une surface réduite du moyen d'adhésion entourant la fenêtre), que sur le plan esthétique (discretion du pansement sous les vêtements) ou encore que sur le

plan sécurisant (peu de risque de contamination garantie par l'étanchéité du matériau polyéthylène de la poche).

Le pansement objet de l'invention est inclus dans un nécessaire hygiénique de pansement protecteur pour deux cathéters profonds à des fins de dialyse, constitué d'un emballage renfermant :

- une poche avec son moyen d'adhésion à la peau comportant une bande centrale qui, formant compresse et percée de deux fentes parallèles à l'axe longitudinal, est bordée d'un ruban adhésif disposé au moins autour de la fenêtre de la poche,
- un lot de compresses non tissées stériles,
- un champ opératoire stérile avec fenêtre,
- un champ opératoire stérile de table,
- un emballage des compresses,
- et deux bouchons revêtus chacun de la couleur de l'embout du cathéter correspondant.

Ce nécessaire de pansement peu volumineux et prêt à être utilisé est indispensable et suffisant au personnel soignant pour exécuter dans de bonnes conditions d'hygiène le changement d'un pansement protecteur selon l'invention.

La description qui va suivre a pour but d'illustrer et d'imager les concepts fondamentaux de l'invention tels qu'évoqués ci-dessus dans leur forme la plus élémentaire et ce afin de laisser à l'homme de métier la possibilité d'en imaginer toutes les variantes adaptables à tout type de cathéter.

Cette description se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue en coupe d'un mode de réalisation d'un pansement protecteur pour deux embouts de cathéters, conforme à l'invention..

La figure 2 est une vue selon A du pansement de la figure 1.

La Figure 3 est une vue en perspective de ce pansement avec les deux embouts de cathéter installés à l'intérieur.

La figure 4 est une vue d'un nécessaire hygiénique d'un tel pansement protecteur.

Tel qu'illustré sur l'ensemble des dessins, le pansement protecteur référencé I dans son ensemble, est constitué :

- d'une poche 100 comportant une face 100a côté peau et une face 100b côté opposé,
- et d'un moyen d'adhésion 200 de la poche 100 à la peau du patient.

La poche 100, façonnée dans une matière thermoplastique souple transparente imperméable telle que le polyéthylène agréé médicalement, est ouverte d'une fenêtre 110a (préférentiellement pratiquée dans la partie haute 110 de sa face 100a) pour laisser le passage

de deux embouts de cathéter 300a et 300b débouchant à l'extérieur de la peau du patient et destinés l'un (300a) à l'aspiration et l'autre (300b) au retour du liquide dans l'organisme, via un circuit extérieur de traitement connecté périodiquement sur lesdits embouts. Les extrémités de ces embouts 300a et 300b sont soit connectées aux lignes d'un circuit de dialyse soit fermées par deux bouchons amovibles 310a et 310b (cf. figure 4) revêtus chacun de la même couleur (bleu ou rouge) que celle de l'embout correspondant 300a et 300b.

Avantageusement, le susdit moyen d'adhésion 200 est disposé au moins autour de la fenêtre 110a, afin de rendre hermétique la poche 100 appliquée sur la peau avec ses embouts de cathéter 300a et 300b emprisonnés à l'intérieur. La souplesse de la matière de la poche 100 lui permet de suivre les mouvements des embouts autour de sa fixation sur la peau, laquelle est réduite à la surface adhésive dudit moyen 200. Le fait d'ouvrir la fenêtre 110a dans la partie haute 110 de la poche 100 destinée à être en contact avec la peau permet de laisser libre la partie inférieure 120 de la poche avec ses embouts de cathéter 300a et 300b, qui est naturellement retenue suspendue à la peau par son moyen d'adhésion 200. En outre, en pratiquant une découpe à la base de la partie inférieure 120 de la poche 100 en place, le personnel soignant pourra accéder directement aux embouts 300a et 300b et immédiatement sans déposer le pansement, pour assurer, après désinfection, la connexion du circuit de dialyse à l'intérieur de la poche 100 formant encore enveloppe de protection pendant l'intervention. La face 100a de la poche 100 pourra être recouverte d'un voile 100a' en matériau non adhérent agréable au toucher, disposé autour dudit moyen d'adhésion 200. L'autre face 100b de la poche 100 restera transparente pour visualiser rapidement des problèmes de saignement, de suintement, de coloration de la peau, etc...

Le susdit moyen d'adhésion 200 se compose, quant à lui, d'une bande centrale 210 formée d'une compresse non tissée et percée d'une ouverture formée dans le cas présent de deux fentes 211a et 211b parallèles à l'axe longitudinal de la poche 100 pour laisser le passage des deux embouts de cathéter 300a et 300b. Cette compresse 210 formant la bande centrale est bordée d'un ruban périphérique 220 entourant au moins la fenêtre 110 de la poche 100. La face 210a de la compresse de la bande centrale susceptible d'être appliquée sur la peau est aseptisée et la face 220a du ruban 220 susceptible d'être appliquée sur la peau est recouverte d'un matériau adhésif permettant de retenir la poche 100 sur la peau autour desdits embouts 300a et 300b.

Selon une caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, la face 210a de la compresse de la bande centrale 210 et celle 220a du ruban adhésif 220, destinées à être en contact avec la peau, sont recouvertes d'une pellicule protectrice détachable 200a, façonnée classiquement dans du papier siliconé. Cette pellicule 200a se compose de deux languettes 201a et

202a, disposées perpendiculairement à l'axe longitudinal de la poche 100, et terminées à leurs extrémités en vis-à-vis de deux petits rabats 201a' et 202a' se recouvrant pour être facilement saisissables et pouvoir retirer facilement les deux languettes 201a et 202a, l'une après l'autre après avoir engagé les deux embouts 300a et 300b dans la poche 100, via les deux fentes 211a et 211b et la fenêtre 110a.

Selon une autre caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, la face 210b de la compresse de la bande centrale 210 et celle 220b du ruban adhésif 220 en vis-à-vis de la poche 100, sont recouvertes d'un voile anti-adhérent imperméable de protection 200b.

Le dessin de la figure 4 montre un nécessaire hygiénique de pansement protecteur pour deux cathéters profonds d'aspiration dont doit être équipé au minimum le personnel soignant pour respecter les consignes d'hygiène d'installation d'un circuit de dialyse. Tel qu'illustré ce nécessaire comprend un emballage 400 destiné à renfermer :

- une poche 100 avec son moyen d'adhésion 200 comportant une bande centrale 210 percée de deux fentes parallèles 211a et 211b parallèles à l'axe longitudinal de la poche 100 et un ruban adhésif 220 entourant au moins la fenêtre 110a de la poche 100,
- un lot de compresses non tissées stériles 410,
- un premier champ opératoire stérile 420 avec fenêtre 420a,
- un deuxième champ opératoire stérile de table 430,
- un emballage 410a des compresses 410,
- deux bouchons 310a et 310b revêtus chacun de la couleur de l'embout de cathéter correspondant 300a et 300b.

On comprend que le pansement protecteur qui vient d'être ci-dessus décrit et représenté, l'a été en vue d'une divulgation plutôt que d'une limitation. Bien entendu, divers aménagements, modifications et améliorations pourront être apportés à l'exemple ci-dessus, sans pour autant sortir du cadre de l'invention pris dans ses aspects et dans son esprit les plus larges.

Afin de permettre une meilleure compréhension des dessins, une liste des références avec leurs légendes est ci-après énumérée.

#### I Pansement protecteur

##### 100 poche

100a face de la poche 100 en contact avec la peau

100a' voile en matériau non adhérent

100b face transparente opposée à la face 100a  
110 partie haute de la poche 100

110a fenêtre

120 partie inférieure de la poche 100

200 moyen d'adhésion

200a pellicule protectrice détachable

201a, 202a languettes

201a', 202a' rabats des languettes

201a, 202a

200b voile imperméable de protection

210 bande centrale

210a face aseptisée de la bande centrale 210

210b face de la bande 210 opposée à la face 210a

211a, 211b fentes formant ouverture

220 ruban adhésif

220a face adhésive du ruban 220

220b face du ruban 220 opposée à la face 220a

300a embout de cathéter d'aspiration

310a bouchon de l'embout d'aspiration 300a

300b embout de cathéter de retour

310b bouchon de l'embout de retour 300b

400 emballage du nécessaire

410 compresses stériles

410a emballage des compresses 410

420 premier champ opératoire

420a fenêtre du champ opératoire 420

430 deuxième champ opératoire

#### Revendications

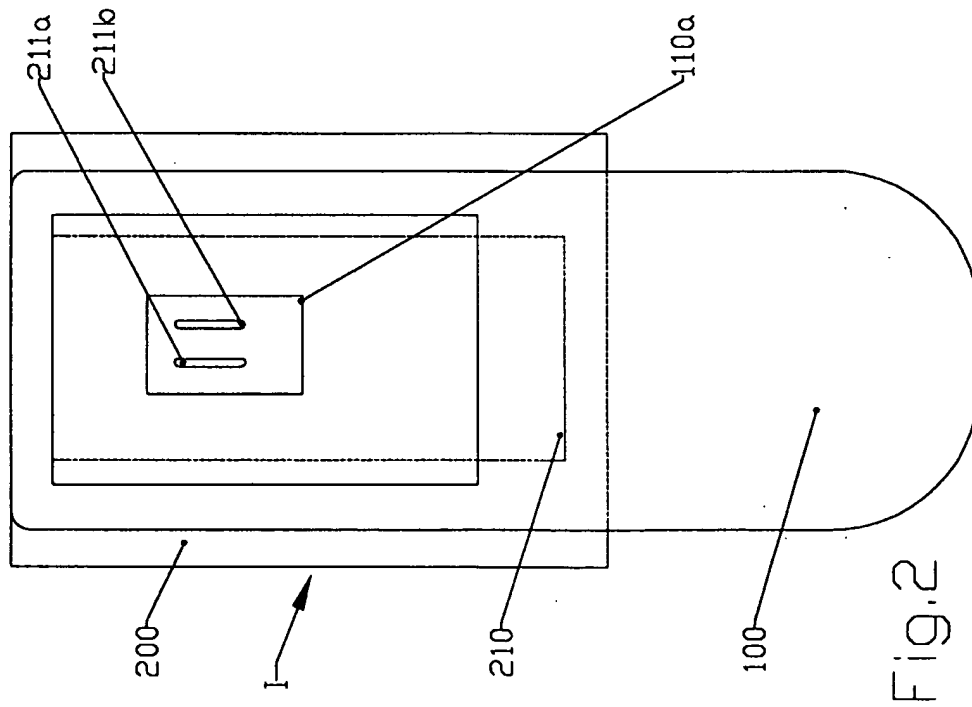
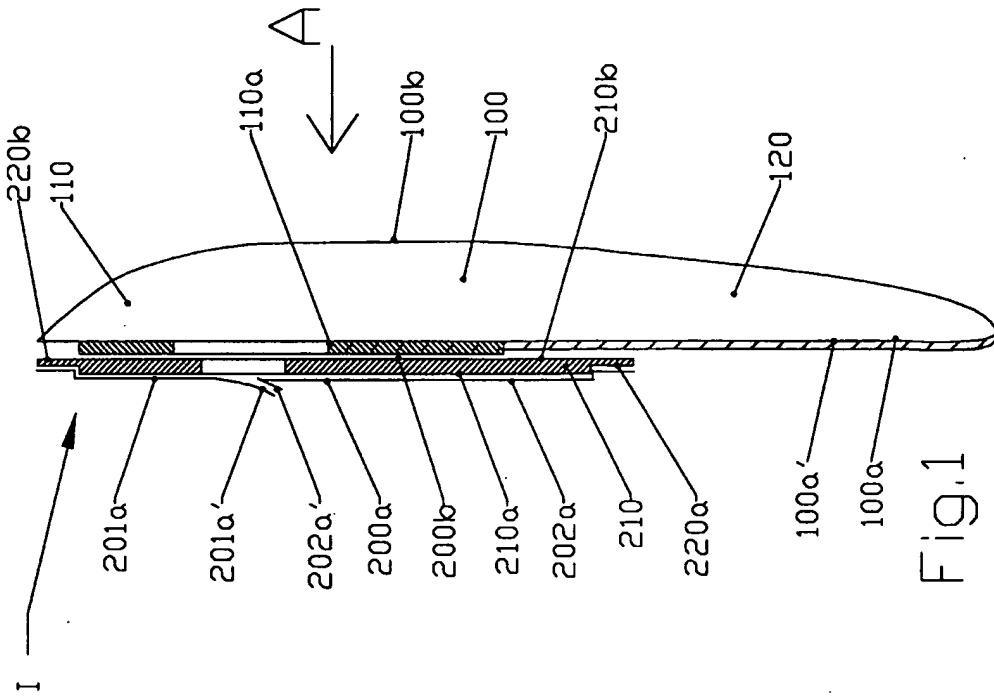
1. Pansement protecteur pour au moins un cathéter profond du type de celui comportant un embout (300a ou 300b) débouchant à l'extérieur de la peau, **CARACTERISE PAR LE FAIT QU'il** est constitué d'une poche (100) ouverte d'une fenêtre (110a) pour recevoir ledit embout de cathéter (300a ou 300b) et aménagée d'un moyen d'adhésion (200) de la poche (100) à la peau du patient disposé au moins autour de ladite fenêtre (110a), afin de rendre hermétique la poche (100) appliquée sur la

peau avec son embout de cathéter (300a ou 300b) emprisonné à l'intérieur.

2. Pansement protecteur selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** le susdit moyen d'adhésion (200) de la poche (100) à la peau se compose d'une bande centrale (210) formée d'une compresse non tissée et percée d'une ouverture au moins (221a ou 211b) laissant le passage de l'embout de cathéter (300a ou 300b) et bordée d'un ruban (220) entourant au moins la fenêtre (110a) de la poche (100), la face (210a) de ladite bande centrale susceptible d'être appliquée sur la peau étant aseptisée et la face (220a) du ruban (220) susceptible d'être appliquée sur la peau étant recouverte d'un matériau adhésif permettant de retenir la poche (100) à la peau autour dudit embout de cathéter (300a ou 300b). 5 10 15
3. Pansement protecteur selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** la fenêtre (110a) de la susdite poche (100) est pratiquée dans la partie haute (110) de la face (100a) de la poche (100) destinée à être en contact avec la peau de telle sorte que la partie inférieure (120) de la poche avec son embout de cathéter (300a ou 300b), se trouve retenue suspendue à la peau par son moyen d'adhésion (200). 20 25
4. Pansement protecteur selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** la susdite poche (100) est façonnée dans une matière thermoplastique souple transparente imperméable telle que le polyéthylène agréé médicalement. 30 35
5. Pansement protecteur selon la revendication 1, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** la face (100a) de la susdite poche destinée à être en contact avec la peau autour dudit moyen d'adhésion (200) est recouverte d'un voile (100a') en matériau non adhérent agréable au toucher. 40
6. Pansement protecteur selon les revendications 1 et 2, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** la face (210b) de la compresse de la susdite bande aseptisée (210) et celle (220b) du susdit ruban adhésif (220) du moyen d'adhésion (200), situées en vis-à-vis de la poche (100), sont recouvertes d'un voile anti-adhérent imperméable de protection (200b). 45 50
7. Pansement protecteur selon les revendications 1 et 2, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** la face (210a) de la susdite bande aseptisée (210) et celle (220a) du susdit ruban adhésif (220) du moyen d'adhésion (200), destinées à être en contact avec la peau, sont recouvertes d'une pellicule protectrice détachable (200a) formée de deux languettes (201a et 202a) terminées à leurs extrémités en vis-à-vis de deux rabats (201a' et 202a') se recouvrant 55

pour être facilement saisissables.

8. Pansement protecteur selon les revendications 1 et 2, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** l'ouverture (210) de la compresse de la bande centrale (200) laissant le passage de l'embout de cathéter (300a ou 300b) est formée par une fente (211a ou 211b) orientée parallèlement à l'axe longitudinal de la poche (100).
9. Pansement protecteur selon les revendications 1 à 8 prises ensemble, **CARACTERISE PAR LE FAIT QUE** la partie inférieure (120) de la poche avec son embout de cathéter (300a ou 300b) emprisonné est découpée pour autoriser la connexion sur le susdit embout de cathéter (300a ou 300b) à l'intérieur de la poche (100).
10. Pansement protecteur selon l'ensemble des revendications 1 à 9, pour deux cathéters profonds d'aspiration (300a) et de retour (330b) du type de ceux débouchant à l'extérieur de la peau, **CARACTERISE PAR LE FAIT QU'**il est inclus dans un emballage (400) renfermant :
  - une poche (100) avec son moyen d'adhésion (200) comportant une bande centrale (210) percée de deux fentes parallèles (211a et 211b) parallèles à l'axe longitudinal de la poche (100) et un ruban adhésif (220) entourant au moins la fenêtre (110) de la poche (100),
  - un lot de compresses non tressées stériles (410),
  - un premier champ opératoire stérile (420) avec fenêtre (420a),
  - un deuxième champ opératoire stérile de table (430),
  - un emballage (410a) des compresses stériles (410),
  - deux bouchons (310a et 310b) revêtus chacun de la couleur de l'embout de cathéter correspondant (300a et 300b).



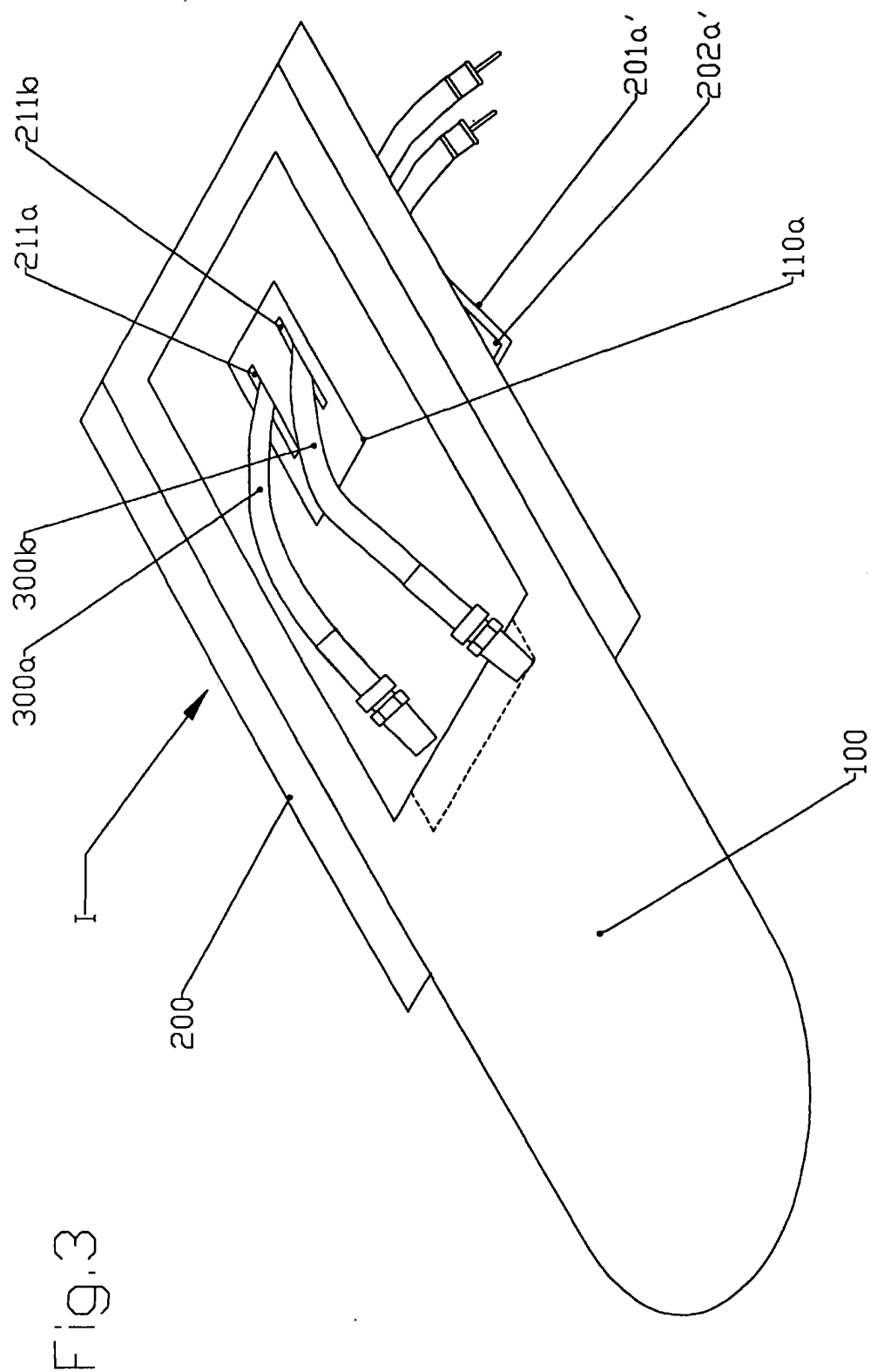
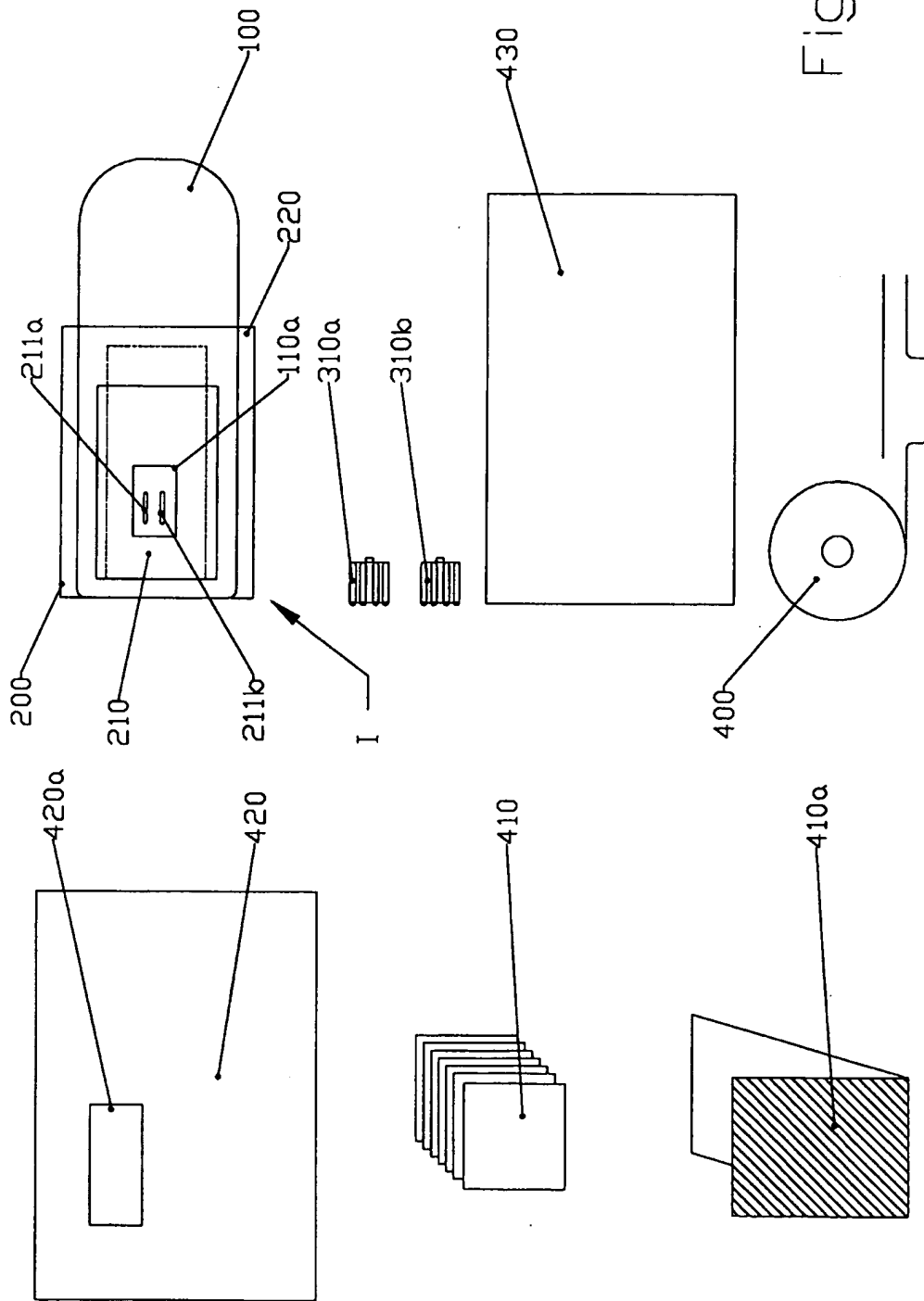


Fig. 3







Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 96 20 3123

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	EP 0 671 182 A (GAMBRO AB) * abrégé; figures 1-3 * ---	1-10	A61M25/02
A	US 5 372 589 A (DAVIS) * abrégé; figures 1,2 * ---	1-10	
A	EP 0 286 525 A (LOKKEN) * abrégé; figures 1-3,9,11 * ---	1-10	
A	EP 0 515 807 A (BEIERSDORF AG) * abrégé; figures 1-3 * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A61M
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 4 Février 1997	Examinateur Michels, N
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 01.82 (P04002)